UOT 631.312.004, 631.319.06

DAĞLIQ ŞİRVANIN DƏYİŞƏN YAĞMURLU DƏMYƏ ŞƏRAİTİNDƏ KÖVŞƏNLİ SƏLƏFLƏRDƏN SONRA TORPAQ BECƏRMƏLƏRİNİN VƏ QİDALANMA ŞƏRAİTİNİN PAYIZLIQ BUĞDANIN STRUKTUR ELEMENTLƏRİ VƏ DƏN MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ

O.B.ORUCOV, M.Y.RZAYEV
AKTN Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalədə Dağlıq Şirvanın dəyişən yağmulu dəmyə şəraitində taxıl sələfindən sonra torpaq becərmələri və qidalanma şəraitindən asılı olaraq payızlıq buğdanın struktur elementləri və dən məhsuldarlığı verilmişdir.

Müəyyən edilmişdir ki, ən yüksək dən məhsulu payızlıq buğdadan sonra torpağı 10-12 sm dərinlikdə ağır diskili mala ilə minimal becərdikdə və $N_{120}P_{60}K_{40}$ gübrə fonunda alınır. Bu becərmə üsulunda payızlıq buğdanın struktur göstəriciləri də yüksək olmuşdur.

Açar sözləri: *dəyişən yağmurlu, torpaq becərmələri, minimal becərmə, sıfır becərmə, vəsaitə qənaətedici becərmə.*

Əkinçiliyin inkişafının müasir mərhələsində artan iqlim istiləşməsi və ekstremal tərəddüdlərin, xüsusi ilə quraqlığın surətlənməsi, torpaqların deqradasiya riskinin artması, səhralaşma, enerjinin qiymətinin yüksəlməsi və başqa istehsalat xərclərinin bahalaşması ümumi istehsalın azalmasına gətirib çıxarır.

Bununla belə dünyada ərzaqlıq dən istehsalı 2050-ci ilə qədər mövcud torpaq və su resursları əsasında iki dəfə artmalıdır. Ona görə də kənd təsərrüfatının intensivləşməsi təxirə salınmayan vacib bir məsələdir.

Intensiv əkinçilik sisteminin əsas xüsusiyyətləri ondan ibarətdir ki, bu sistemdə intensiv bitki sortlarından, mineral gübrələrin yüksək normalarından, xəstəlik, zərərverici və alaqlara qarşı kimyəvi mübarizənin intensiv formalarından istifadə olunur.

Lakin intensivləşmənin öz məhdudiyyətləri vardır. Bu məhdudiyyətlər monokulturanın, kimyalaşmanın və ağır texnikanın ekoloji baxımdan sonrakı pis təsirindən yaranır.

Bütün bunları nəzərə almaqla əkinçilikdə yeni səmərəli texnologiyaların tətbiq edilməsinə ehtiyac hiss olunur.

Hazırda dünya əkinçiliyində vəsaitə qənaətedici texnologiyaların tətbiqinə geniş yer verilir. Bu texnologiyaların əsas tərkib hissəsi minimal və sıfır becərmələr (No-till) hesab olunr.

Torpaq becərmələrinin minimallaşdırılması şəraitində onun strukturunun qorunması, nəmliyin buxarlanıb itməməsi, yüksək enerji tələb edən dərin şum əməliyyatından imtina edilməsi, torpaq becərmələrinə çəkilən xərclərin minimuma endirilməsi və s. təmin olunur ki, bu da dünya əkinçiliyində vəsaitə qənaət edici texnologiyaların bir hissəsi hesab olunur.

Göstərilənləri nəzərə alaraq Dağlıq Şirvanın dəyişən yağmurlu dəmyə şəraitində (Qobustan BTS) müxtəlif gübrə fonunda taxıl sələfindən sonra torpağın payızlıq buğda səpini üçün müxtəlif üsullarla (ənənəvi, minimal, sıfır) becərilməsi öyrənilmişdir.

Iki amilli (3x3) tarla təcrübəsi hər bölmənin sahəsi 100 m^2 olmaqla 4 təkrarda qoyulmuşdur. Təkrarlar ardıcıl qaydada yerləşdirilmişdir. Səpin üçün payızlıq buğdanın ƏETİ-nin seleksiyaçı alimləri tərəfindən yaradılmış “Qobustan” sortundan istifadə edilmişdir.

Tədqiq olunan amillərdən (torpaq becərmələri və qidalanma şəraiti) başqa qalan bütün becərmə işləri bölgə üçün nəzərdə tutulmuş tövsiyələr əsasında aparılmışdır.

Məlumdur ki, payızlıq buğdada yüksək dən məhsulunun formalaşması bilavasitə məhsulun struktur göstəricilərinin səviyyəsindən asılıdır. Struktur göstəriciləri nə qədər yüksək olarsa, məhsuldarlıq da bir o qədər yüksək olar.

Torpaq becərmələri və qidalanma şəraitindən asılı olaraq payızlıq buğdanın struktur göstəriciləri öyrənilərək nəticəsi 1-ci cədvəldə verilmişdir. Cədvəldən görünür ki, 10-12 sm dərinlikdə ağır diskili mala ilə minimal becərmə aparılmış variantda payızlıq buğdanın struktur göstəriciləri ənənəvi və sıfır becərmə variantlarına nisbətən xeyli yüksək olmuşdur. Bekə ki, bu becərmə üsulunda qidalanma şəraitind ən asılı olaraq payızlıq buğdada 1m^2-də məhsuldar gövdələrin sayı 270,2-284,2 ədəd, sünbülün uzunluğu 6,6-7,4 sm, sünbülcüklərin sayı 13,2-15,0 ədəd, sünbüldə

dənin sayı 27,2-32,4 ədəd, sünbüldə dənin kütləsi 1,08-1,30 q, 1000 dənin kütləsi isə 27,0-30,6 q arasında olduğu halda, ənənəvi becərmə aparılmış variantda uyğun olaraq 260,0-275,4 ədəd; 6,4-7,2 sm; 12,2-14,2 ədəd; 26,0-32,0 ədəd; 1,06-1,20 q və 28,5-31,8 q arasında, sıfır becərmə variantında isə 264,4-276,3 ədəd; 6,0-6,8 sm; 12,4-14,2 ədəd; 25,0-30,6 ədəd; 1,04-1,18 q və 26,8-29,0 q arasında olmuşdur.

Cədvəl 1. Torpaq becərmələri və gübrə normalarının payızlıq buğdanın struktur elementlərinə təsiri (2015-2016-cı illər üzrə orta)

Torpaq becərmələri	Gübrə normaları	m^2-də məhsuldar gövdələri sayı, ədəd	Sünbülün uzunluğu, sm	Sünbüllərin sayı, ədəd	Sünbüldə dənin sayı, ədəd	Sünbüldə dənin kütləsi, q	1000 dənin kütləsi, q
20-22 sm dərilikdə şum (ənənəvi)	Gübrəsiz	260,0	6,4	12,2	26,0	1,06	28,5
	$N_{90}P_{60}K_{40}$	268,6	6,9	13,8	30,8	1,16	31,4
	$N_{120}P_{60}K_{40}$	275,4	7,2	14,3	32,0	1,20	31,8
10-12 sm dərinlikdə ağır diskili mala ilə becərmə (minimal)	Gübrəsiz	270,2	6,6	13,2	27,2	1,08	27,0
	$N_{90}P_{60}K_{40}$	278,4	7,0	14,1	31,2	1,20	29,8
	$N_{120}P_{60}K_{40}$	284,2	7,4	15,0	32,4	1,30	30,6
Sıfır becərmə	Gübrəsiz	264,4	6,0	12,4	25,0	1,04	26,8
	$N_{90}P_{60}K_{40}$	272,2	6,5	13,6	29,2	1,14	28,6
	$N_{120}P_{60}K_{40}$	276,3	6,8	14,2	30,6	1,18	29,0

Bütün becərmə üsullarında məhsulun struktur elementlərinin ən yüksək qiyməti $N_{120}P_{60}K_{40}$ gübrə fonunda müşahidə edilmişdir. Belə ki, bu fonda becərmə üsullarından asılı olaraq $1m^2$-də məhsuldar gövdələrin sayı 275,4-284,2 ədəd, sünbülün uzunluğu 6,8-7,4 sm, sünbülcüklərin sayı 14,2-15,0 ədəd, sünbüldə dənin sayı 30,6-32,4 ədəd, sünbüldə dənin kütləsi 1,18-1,30 q, 1000 dənin kütlsi 29,0-31,8 q arasında dəyişdiyi halda, $N_{90}P_{60}K_{40}$ gübrə fonunda müvafiq olaraq 268,6-278,4 ədəd; 6,5-7,0 sm; 13,6-14,1 ədəd; 29,2-31,2 ədəd; 1,14-1,20 q və 28,6-31,4 q arasında dəyişmişdir.

Torpaq becərmə üsullarının və qidalanma şəraitinin payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığına təsirinin öyrənilməsi ilə bir çox tədqiqatçılar məşğul olmuşlar (1,2,3,4,5).

Dağlıq Şirvanın dəyişən yağmurlu dəmyə şəraitində torpaq becərmələri və qidalanma şəraitindən asılı olaraq payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığı 2-ci cədvəldə verilmişdir. Nəticələr göstərir ki, Dağlıq Şirvanın dəyişən yağmurlu dəmyə şəraitində kövşənli sələflərdən (buğda və arpa) sonra torpağı payızlıq buğda səpini üçün şumlamaq əvəzinə 10-12 sm dərinlikdə diskili mala ilə səthi becərmək lazımdır. Bu zaman keyfiyyətli səpin aparılmasına mane olan iri kəltənlər alınmır, sahənin səthi hamar olur, alınmış kəltənləri xırdalamaq üçün əlavə becərmə aparılmasına ehtiyac qalmır və çəkilən xərclər azalmaqla rentabellik səviyyəsi yüksəlir.

2-ci cədvəldən görünür ki, Dağlıq Şirvanın dəyişən yağmurlu dəmyə şəraitində kövşənli sələflərdən sonra torpağı payızlıq buğda səpini üçün 10-12 sm dərinlikdə minimal becərdikdə iki ildən orta hesabla qidalanma şəraitindən asılı olaraq hektardan 22,7-26,1 sentner arasında dən məhsulu alındığı halda, 20-22 sm dərinlikdə şum aparılmaqla becərdikdə müvafiq olarq 18,6-22,6 sentner, sıfır becərmə variantında isə 15,2-19,1 sentner arasında dən məhsulu alınımşdır.

Bir daha qeyd etmək lazımdır ki, Dağlıq Şirvanın dəyişən yağmurlu dəmyə şəraitində kövşənli sələflərdən sonra payızlıq buğda səpini üçün torpağı dərindən şumlamaq əvəzinə səthi (minimal və sıfır) becərmək lazımdır. Bu becərmə üsullarında torpağın dərindən becərilməsinə çəkilən xərclər ixtisara düşməklə rentabellik səviyyəsi xeyli yüksəlir.

Cədvəl 2. Torpaq becərmələri və gübrə normalarının payızlıq buğdanın dən məhsuldarlığına təsiri

Torpaq becərmələri	Məhsuldarlıq s/ha								
	2015-ci il			2016-cı il			İllər üzrə orta		
	Gübrəsiz	$N_{90}P_{60}K_{40}$	$N_{120}P_{60}K_{40}$	Gübrəsiz	$N_{90}P_{60}K_{40}$	$N_{120}P_{60}K_{40}$	Gübrəsiz	$N_{90}P_{60}K_{40}$	$N_{120}P_{60}K_{40}$
20-22 sm dərilikdə şum (ənənəvi)	18,7	20,2	22,1	18,4	22,0	23,0	18,6	21,1	22,6
10-12 sm dərinlikdə ağır diskili mala ilə səthi becərmə	23,1	25,3	26,2	22,2	25,2	26,0	22,7	25,3	26,1
Sıfır becərmə	18,4	19,9	20,6	12,0	16,5	17,5	15,2	18,2	19,1

ƏDƏBİYYAT

1. Rzayev M.Y. – Quraq dəmyə şəraitində bitkili heriyin becərilməsi. “Kənd təsərrüfatı elmi xəbərləri” jurnalı, 1979, №5, səh. 14-16. **2.** Rzayev M.Y. – Az yağmurlu dəmyə şəraitində payızlıq buğda üçün torpağın səthi becərilməsi. “Kənd təsərrüfatı elmi xəbərləri” jurnalı, 1980, №6, səh. 16-18. **3.** Керимов Я. Г. – Совершенствование системы почвозащитной обработки почвы в богарных эрозионноопасных агроландшафтах большого Кавказа (в пределах Азербайджанской Республики) «Azərbaycan Aqrar Elmi» jurnalı, 2009, №6, səh. 25-29. **4.**

Искендеров Э.Б. - Основная обработка почвы в зональной инфраструктуре земледелия Азербайджана. “Azərbaycan Aqrar Elmi” jurnalı, 2009, №5, səh. 31-33. **5.** Бахтин П.У. – Проблемы обработки почвы. Издательство «знание», Москва, 1969, с. 46-49

Влияние обработки почвы и условий питания на структурные элементы и урожайность зерна озимой пшеницы в условиях неустойчивого увлажнения Нагорной Ширвани

О.Б.Оруджов, М.Я. Рзаев

В данной статье приводится результаты изучения влияния обработки почвы и условий питания на структурные элементы и урожайность зерна озимой пшеницы в условиях неустойчивого увлажнения Нагорной Ширвани.

Установлено, что самый высокий урожай зерна было получено при минимальной обработке почвы на глубину 10-12 см, на фоне удобрений $N_{120}P_{60}K_{40}$. При такой обработке также повысились показатели структурные элементы.

Ключевые слова: неустойчивое увлажнение, обработка почвы, минимальная обработка, нулевая обработка, ресурсосберегающая обработка.

Effect of soil cultivation and nutrient conditions on structural elements and grain yield of winter wheat under unstable moistening conditions of the Mountainous Shirvan

O.B.Orucov, M.Y.Rzayev

The article presents results of studying effect of soil cultivation and nutrient conditions on structural elements and grain yield of winter wheat under unstable moistening conditions of the Mountainous Shirvan.

It was determined that the highest grain yield obtained with a minimum soil cultivation to a depth of 10-12 cm, on $N_{120}P_{60}K_{40}$ fertilizer background. At this cultivation, the structural elements also increased.

Key words: unstable moistening, soil cultivation, minimal processing, zero tillage, resources saving tillage.

